

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.



Support pédagogique de
TD pour les groupes C2
et D2
Première année
médecine. 2015-2016

INTRODUCTION À L'HISTOLOGIE

.

Ceci n'est qu'un support pédagogique contenant des images sans références précises, tirées d'internet pour la plupart. Toutefois, nous avons veillé à choisir ce qui peut illustrer au mieux vos cours pour une meilleure compréhension de ces derniers afin de fixer les idées théoriques au moyen d'images pratiques.

HISTOLOGIE : LA SCIENCE DES TISSUS.

du grec *histos* : « tissu », et *logos* :
« science »

Spécialité médicale dédiée à l'étude
des tissus biologiques.

Le concept remonte au XVII
siècle.

Le père de l'histologie :
dissections anatomiques à l'œil
nu



Marie François Xavier Bichat (1771-1802)

1838 Schleiden et

Schwann :

L'organisme est fait de
cellules.

1858 Virchow : toutes
les cellules
proviennent d'une
seule cellule.



Théorie cellulaire :

- tout organisme est constitué de cellules.
- toutes les cellules proviennent d'une seule cellule.

➤ La cellule est l'unité élémentaire.

➤ Tissu: premier niveau d'organisation supra cellulaire : plusieurs cellules donnent un tissu.

Plusieurs niveaux d'organisation structurale

Appareil

Organes

Tissus

Cellules

Organites

- L'histologie **explore** la structure .

Connaître la structure nous permet de connaître la fonction.

Techniques d'étude en histologie:

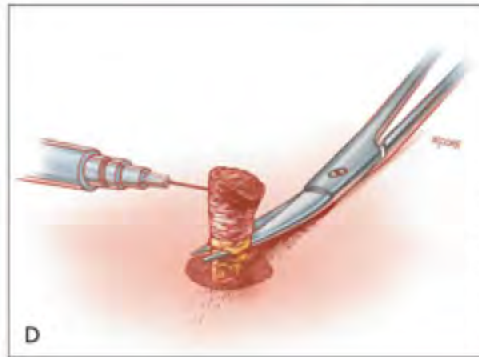
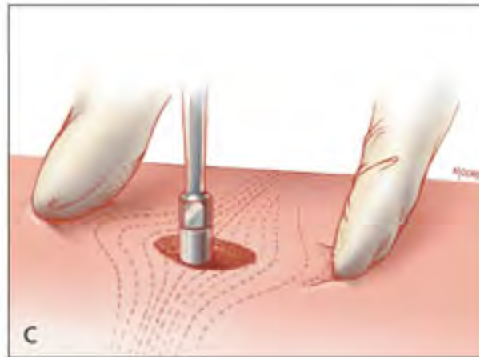
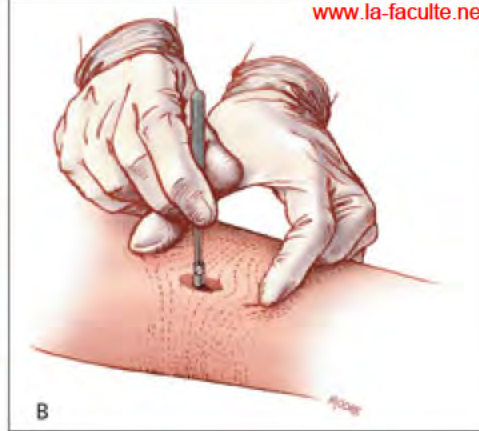
Observer des images et les interpréter

1/Prélèvement :

Expérimentation animale ou
pièce d'autopsie.

-.

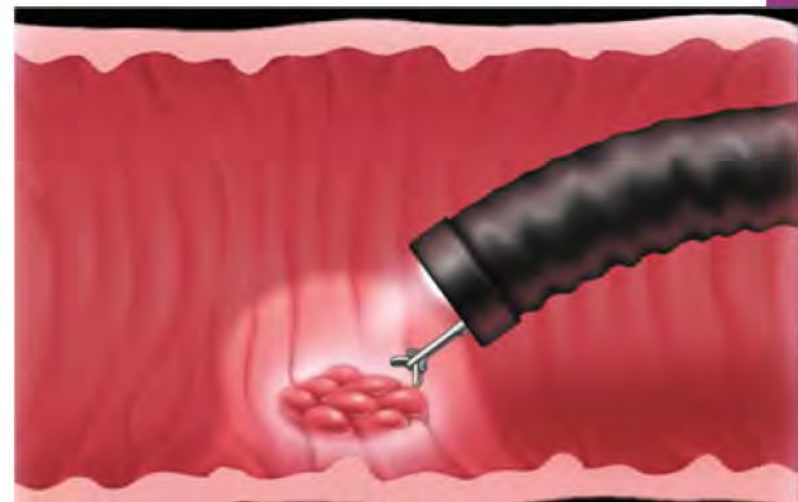




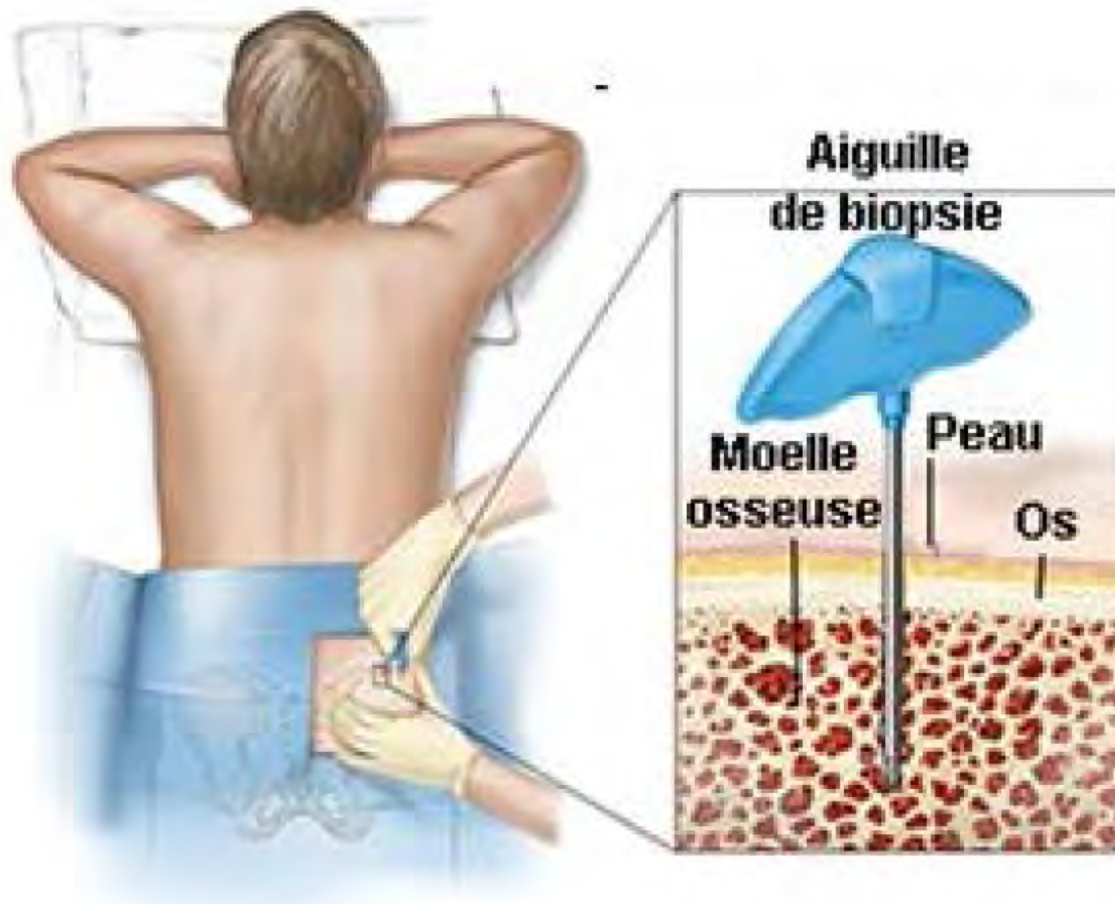
© 2011 MARK MOORE

-biopsie :
directe.

endoscopie.



-ponction :moelle osseuse



pièce opératoire



Tumeur de l'uretère identifiée sur pièce opératoire de néphro-urétérectomie

Rendre visible ce qu'on a prélevé :

- Fixation;
- Inclusion;
- Coupe;
- Coloration.

Fixation :

- immobilisation des constituants tissulaires/cellulaires ;
- prévient l'autolyse cellulaire ;
- prévient de la putréfaction bactérienne post-mortem ;
- permet la technique histologique et les colorations ultérieures.

Formol ou liquide de Bouin .



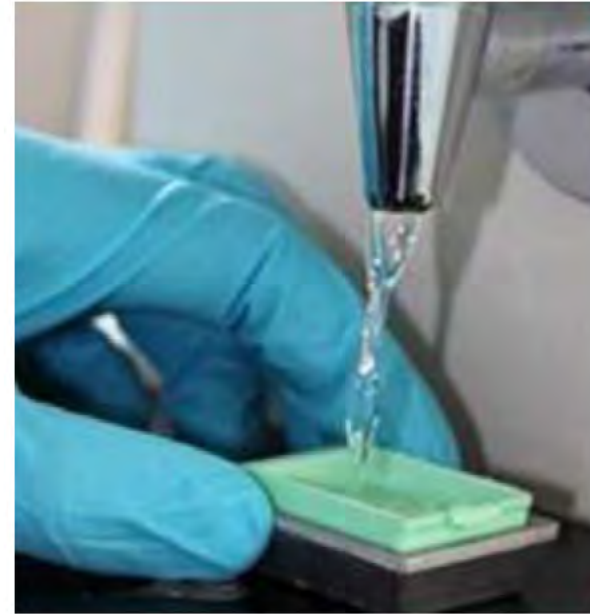
Inclusion

: Pour que la lumière puisse traverser le tissu observé, il doit être très fin.

Les tissus sont mous: nous devons les durcir.

- Déshydratation : (paraffine est hydrophobe) : bain d'alcool de degrés croissants (70° , 80° , 90° , 95° , 99° , puis à 100°). puis du toluène (miscible avec la paraffine)





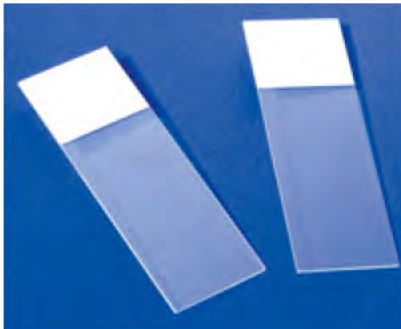
Infiltrer et enrober les tissus à examiner avec de la paraffine.

Laisser refroidir



Coupes au microtome :

tranches de 5 μm

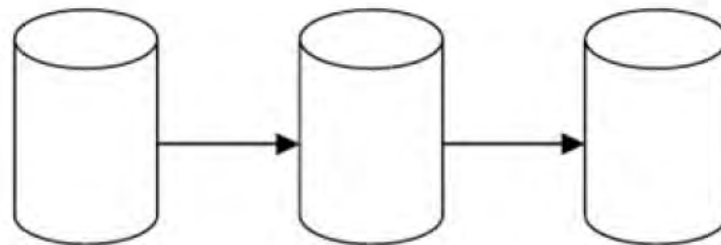


Coloration

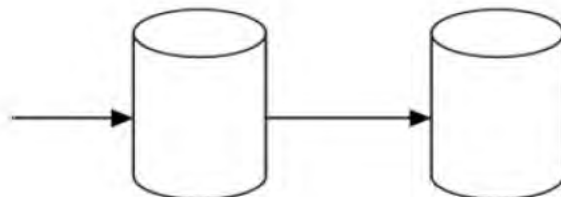
: accentuer les contrastes pour reconnaître les éléments.

Déparaffiner : chaleur + toluène.

Réhydrater : bains d'alcool décroissant (100 ° à 70 °) puis dans de l'eau distillée.



Toluène **Alcool** **Eau**



Colorant(s) **Eau**





Copyright : N.Maurin, Histologie, UPMC site Saint-Antoine, Paris-France

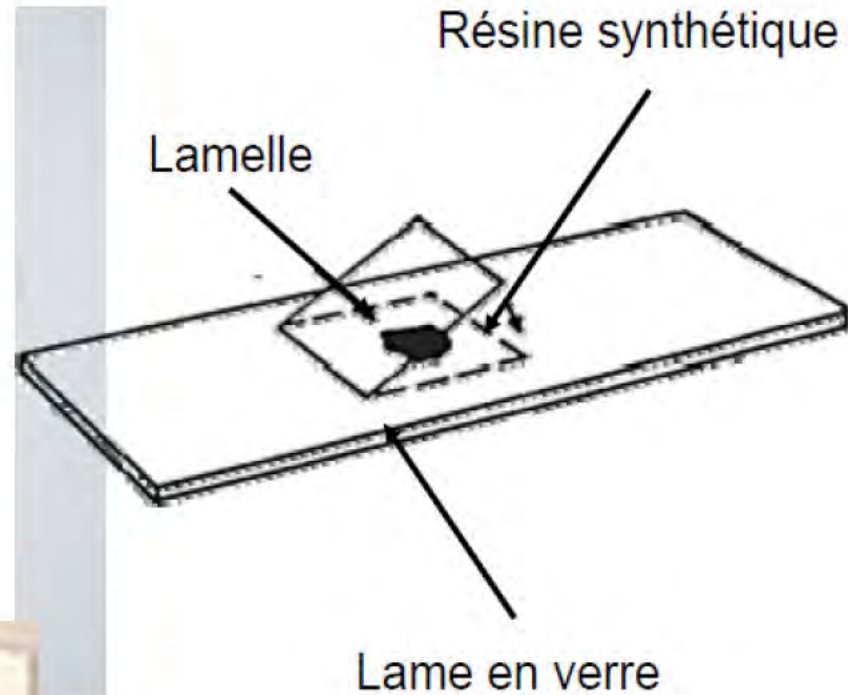
l'hématéine qui colore :
les noyaux en violet et
l'éosine
Les *cytoplasmes* en rose.

HES : *hématéine/éosine/safran*.
le safran colore
les fibres de collagène
en jaune.

Glande sudoripare apocrine.
Sein humain, hématéine éosine safran x 1000.

Déshydratation : alcool+toluène.

Pour préserver la coloration, les lames vont être montées avec de la résine (indice de réfraction proche de celle du verre) et on colle la lamelle.

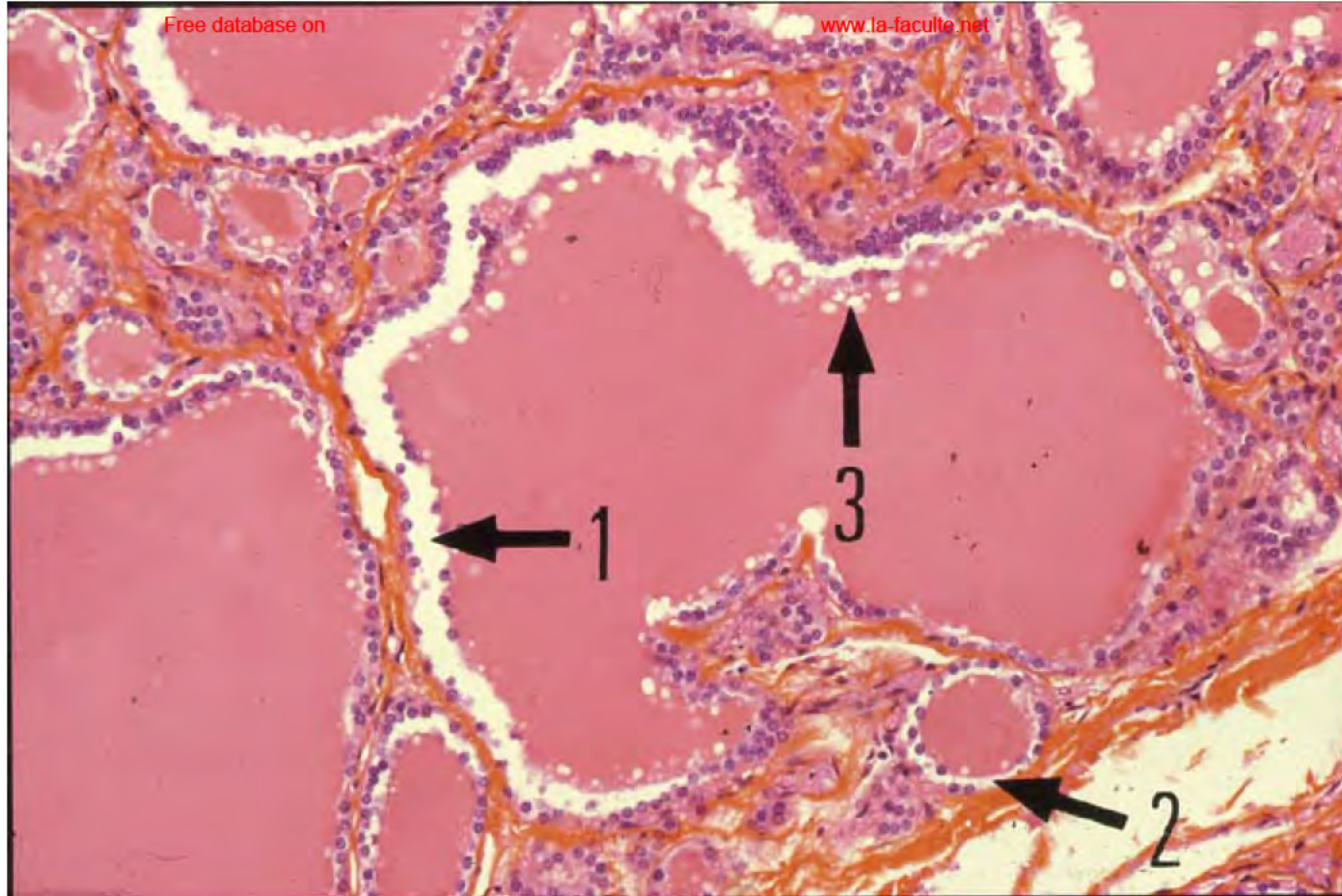


Interpréter les images : donner une signification.

Difficultés d'interprétation :
incidence de coupe.

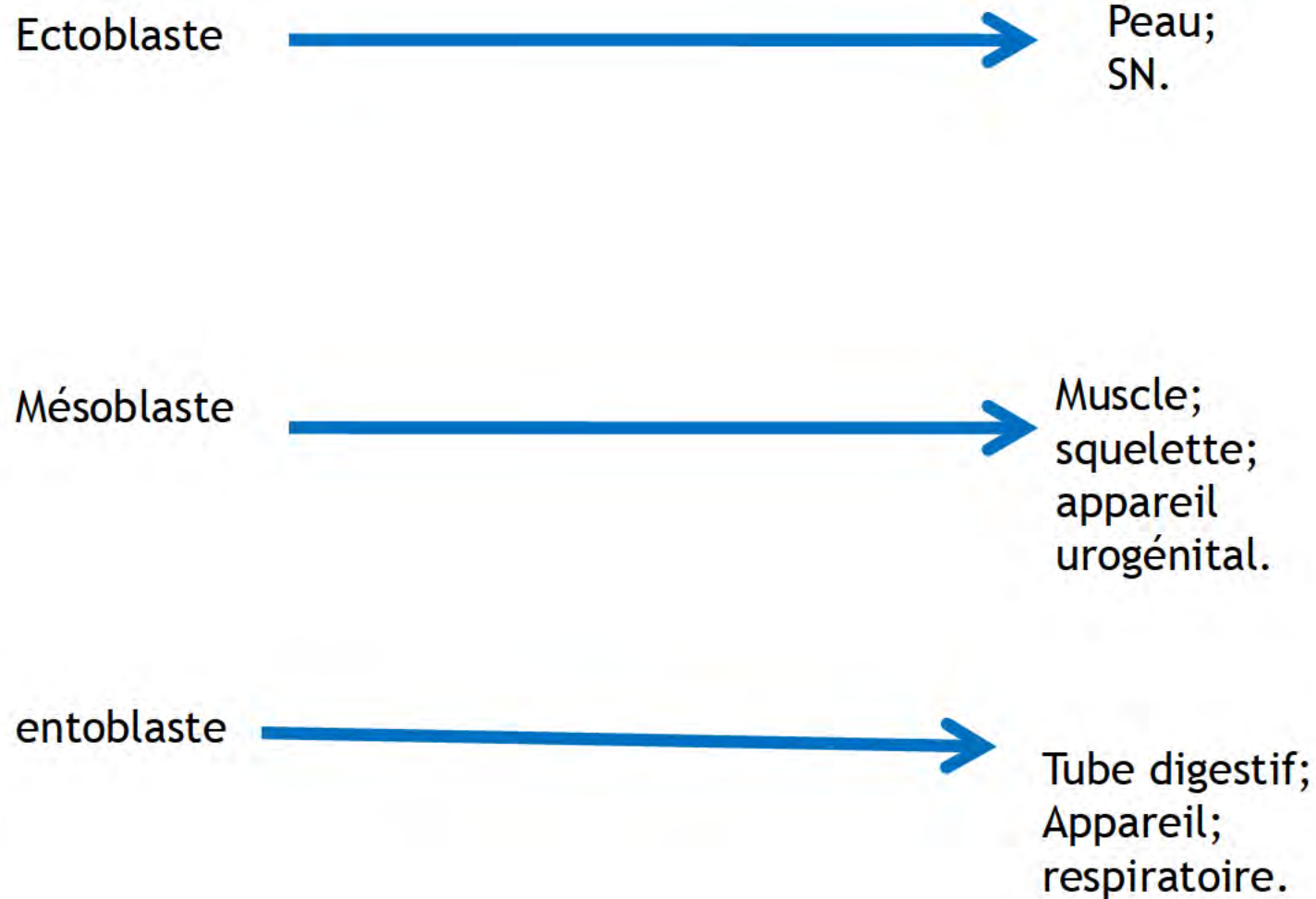
Artéfacts : images
artificielles créées par la
technique. (prélèvement,
fixation.....)



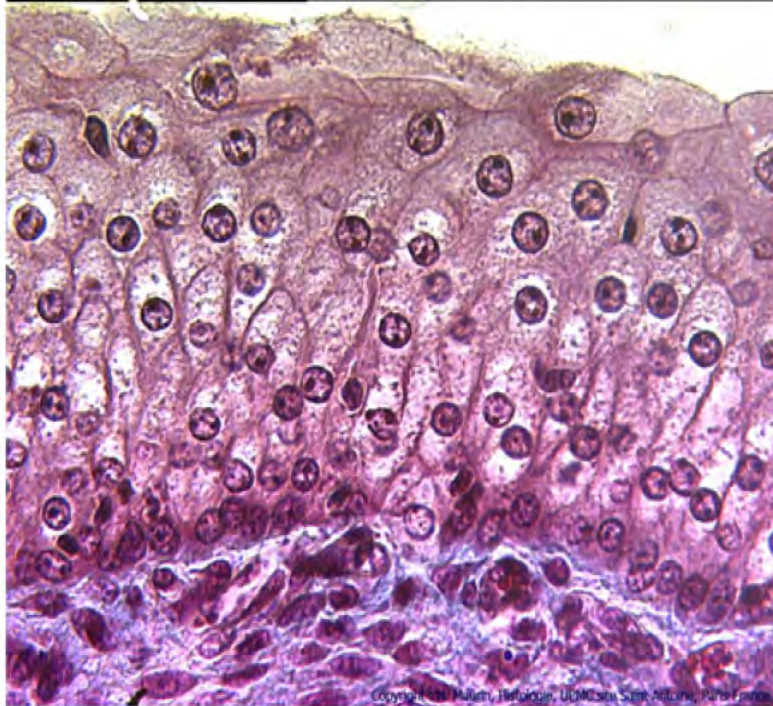


Exemple d'artéfact : décollement entre l'épithélium et la colloïde dû au fixateur (coupe histologique d'une glande thyroïde).

Les différents tissus



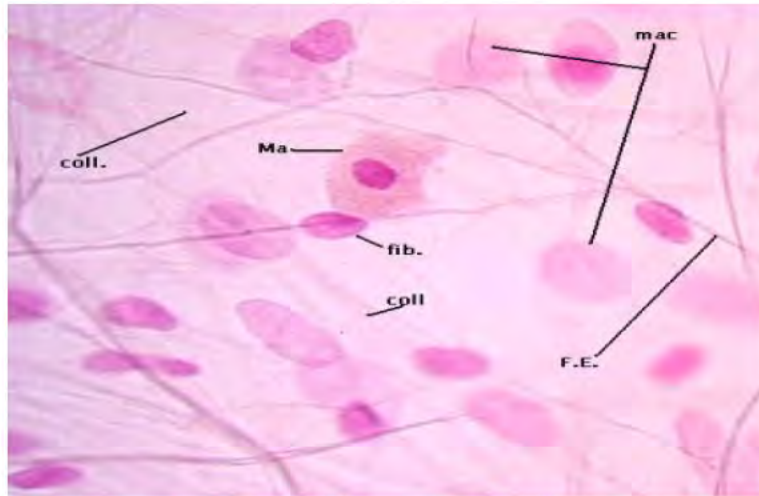
- Il existe 4 grands types de tissus.
- 1. le tissu épithélial



Épithélium de revêtement :
protège et recouvre le tissu conjonctif.

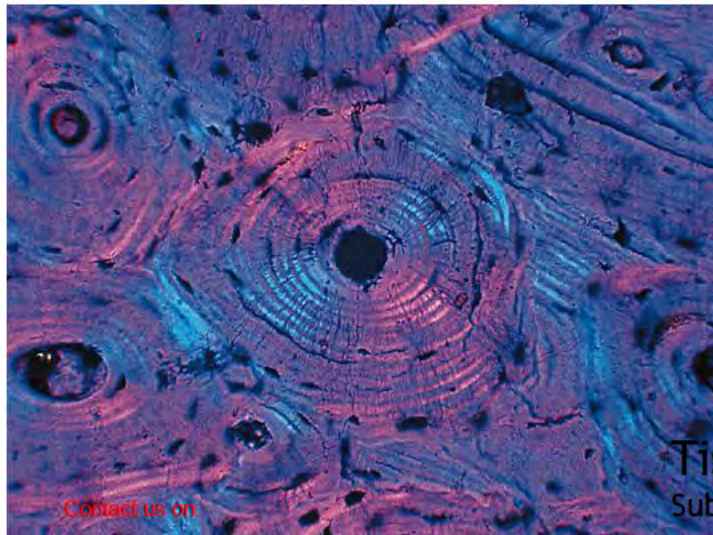
Épithélium glandulaire :
sécrète des produits dans le
sang ou dans la lumière
d'un organe

2. Les tissus de soutien :



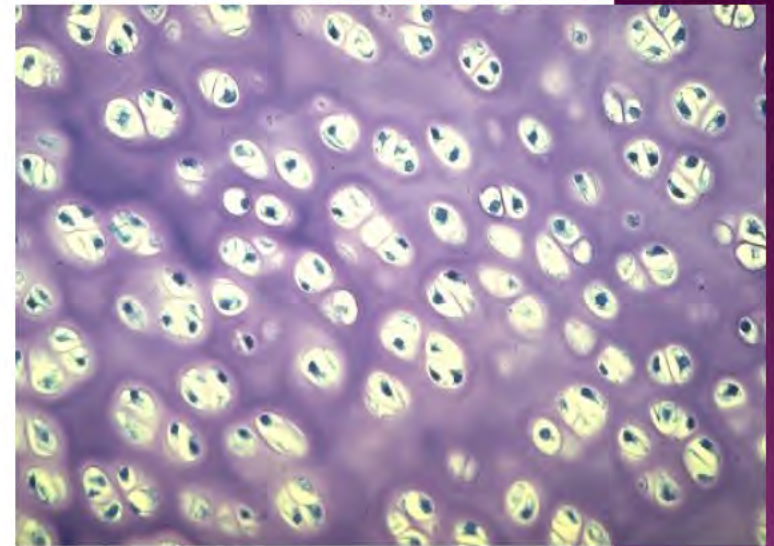
Tissu conjonctif:

Sub fdle semi solide avec grande variété cellulaire et fibrillaire (adipeux, élastique , muqueux)

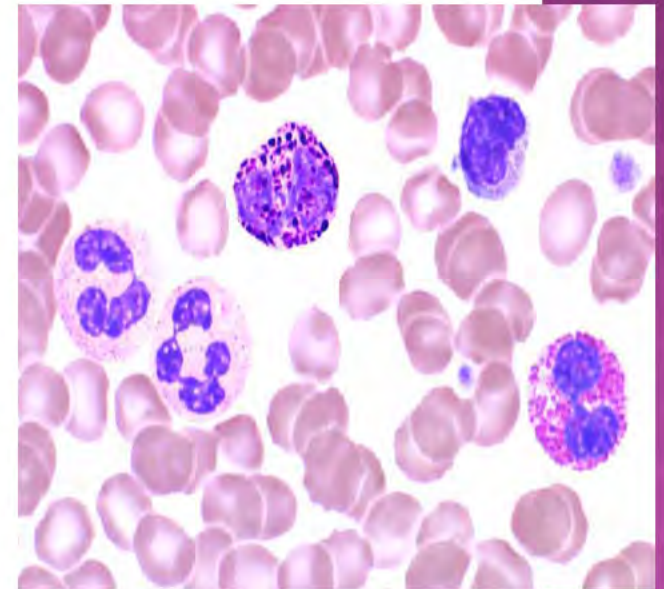


Tissu osseux

Sub fdle solide et rigide



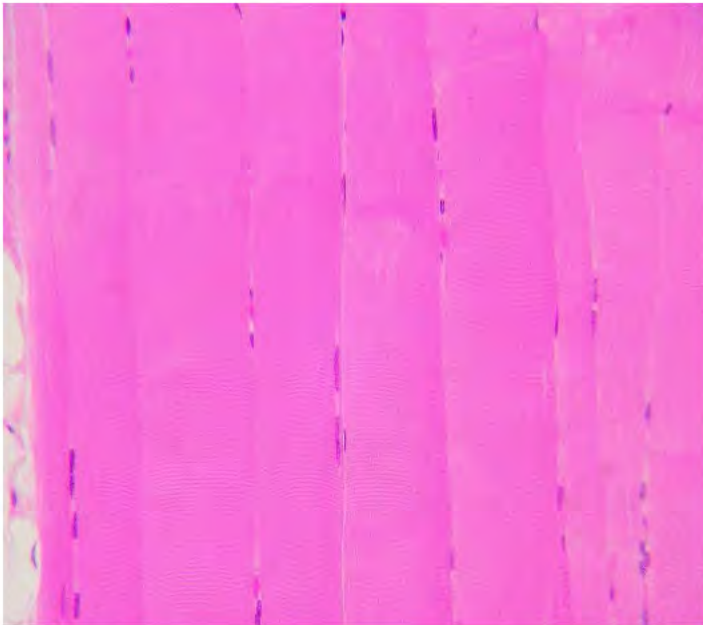
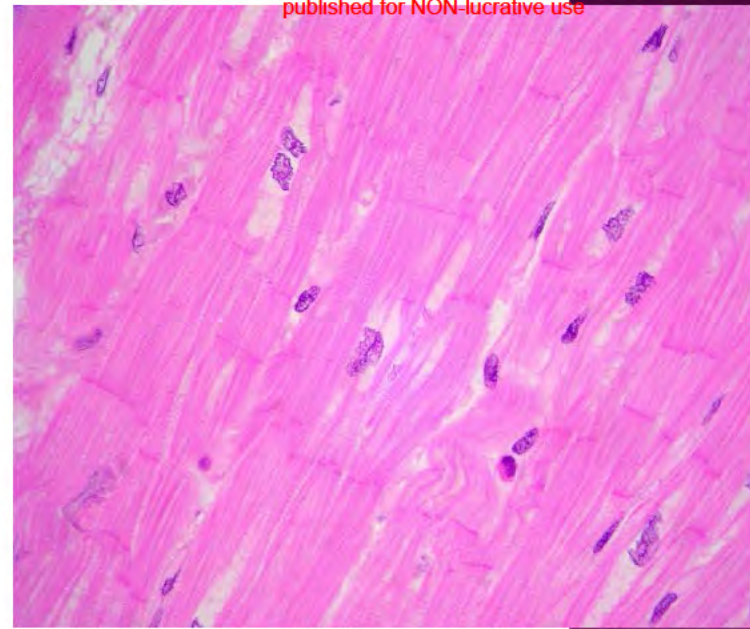
Tissu cartilagineux : Sub fdle solide et élastique



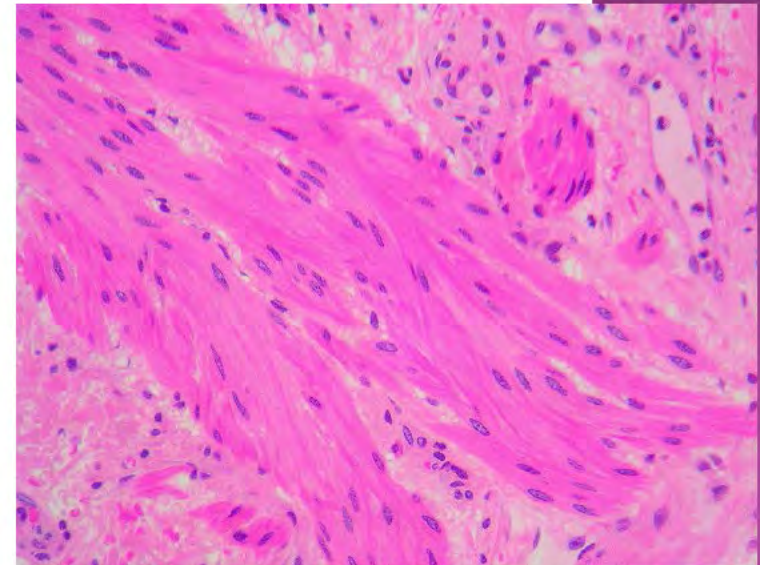
Tissu sanguin

3. Le tissu musculaire comprenant:

Tissu musculaire strié cardiaque

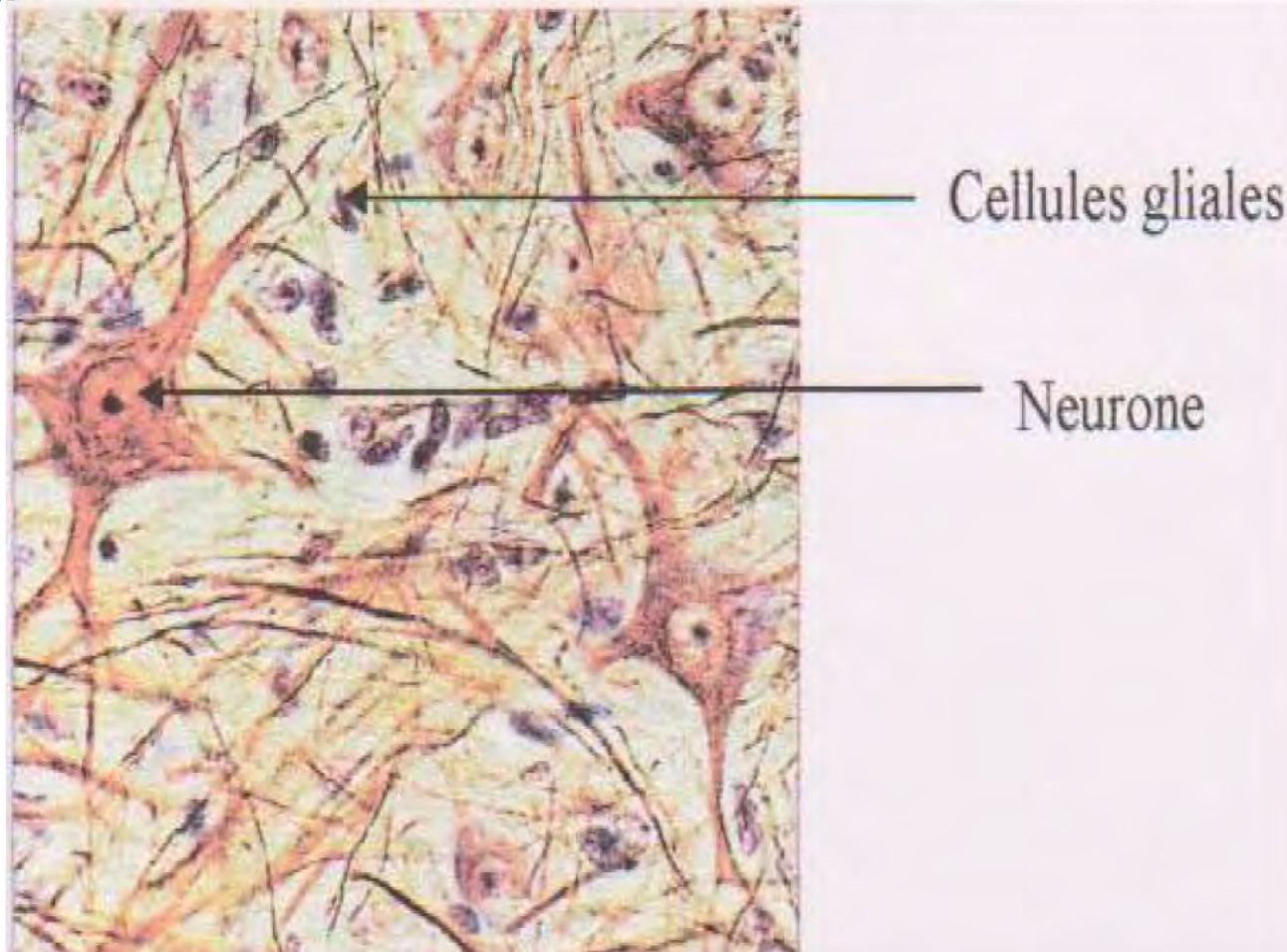


Tissu musculaire strié squelettique



Tissu musculaire lisse

◉ 4. le tissu nerveux



Réseau de communication.

Cellules spécifiques : neurones.

Cellules névrogliales: protection, soutien, nutrition.

		Epithéliums		tissus de soutien	tissus musculaire	tissu nerveux
		de revêtement	glandulaires			
Ectoblaste	Epiblaste	Epiderme	Glandes sudoripares, sébacées et mammaires		Certains muscles lisses et cellules myoépithéliales	Placodes et certains neurones du SNP
	Neurectoblaste		Médullosurrénales		Certains muscles lisses	Tout le SN sauf les placodes
Mésoblaste		Epithéliums de revêtement de l'appareil urogénital, endothéliums et mésothéliums	Corticosurrénales	Fibroblastes, ostéocytes, chondrocytes, adipocytes et populations cellulaires libres	Muscle strié squelettique, muscle strié myocardique et muscle lisses	
Endoblaste		Epithéliums de revêtement de l'appareil digestif et respiratoire	Glandes digestives, foie, pancréas, glandes trachéobronchiques et cellules neuroendocrines			

Merci